



facultad de  
economía  
y empresa



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Facultad de Economía y Empresa

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Curso 2019/2020

**LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS.  
ESTUDIO DEL CASO DEL SECTOR FINANCIERO.  
EL BANCO SANTANDER.**

Realizado por Blanca Redero Juanes

Tutelado por el Profesor Fernando Almaraz

Salamanca, fecha 08/07/2020

## RESUMEN DEL CONTENIDO DEL TRABAJO.

La transformación Digital está revolucionando el mundo tal y como lo conocemos. Si el siglo XX marcó un cambio significativo en nuestra manera de vivir debido a una transición de lo manual a lo tecnológico, el siglo XXI con la cuarta revolución industrial y la digitalización de todos los procesos está abriendo paso al internet de las cosas, la inteligencia artificial, el Blockchain, el Cloud Computing y el Big Data.

El sector financiero y en concreto la banca no se han librado de esta transformación tecnológica. Tras la reducción de los márgenes de rentabilidad y el aumento del control normativo, las entidades bancarias asumen el reto de la digitalización como medio para ahorrar costes y para atender las estrictas exigencias de los clientes, que piden una banca abierta y accesible desde cualquier dispositivo. Este cambio a lo tecnológico ha originado la entrada de nuevos competidores; las Fintech, que debido a su flexible estructura que les permite su rápida adaptación, su gran adopción, sus tecnologías exponenciales y su regulación van a marcar la estructura del futuro sistema financiero.

En este trabajo hemos abordado el estudio de la transformación digital del sector bancario de una forma estructurada, identificando los retos a los que está haciendo frente este sector y las estrategias que la banca tradicional está siguiendo para adaptarse a este ambiente digital. Como aplicación, se analiza el caso del Banco Santander siguiendo el esquema teórico desarrollado.

## ABSTRACT

The Digital transformation is revolutionizing the world as we know it. If the twentieth century meant a significant change in our way of life due to a transition from the manual to technological, the twenty-first century with the fourth industrial revolution and the digitalization of all processes is making way for the Internet of Things, artificial intelligence, Blockchain, Cloud Computing and Big Data.

Financial sector and in particular the banking sector have not been spared from this technological transformation. After the reduction of profit margins and the increase in regulatory control, banking institutions are taking on the challenge of digitalization as a mean of saving costs and meeting the strict demands of customers, who are asking for open banking that is accessible from any device. This change to technology has led to the entry of new competitors; the Fintech companies, whose flexible structure allows them

to adapt quickly, their great adoption, their exponential technologies and their regulation will mark the structure of the future financial system.

In this paper we have approached the study of the digital transformation of the banking sector in a structured way, identifying the challenges that this sector is facing and the strategies that traditional banking is following to adapt to this digital environment. As an application, we analyze the case of Banco Santander following the theoretical framework developed.

## OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es entender la forma en la que el sector financiero ha tenido que reestructurar su modelo de negocio a causa de la transformación digital que estamos viviendo, dando a conocer los retos, amenazas y oportunidades a las que tiene que hacer frente.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

En primer lugar, se ha realizado una revisión bibliográfica, tanto en inglés como en español, sobre el tema de la transformación digital con el objetivo de definir el concepto y aplicarlo al caso del sector bancario. A continuación, se ha recopilado toda la información posible sobre el tema de la transformación digital de la banca publicada por los bancos españoles como el BBVA, de artículos publicados por periódicos, de estudios de escuelas de negocio como el IEB y de libros sobre esta temática.

Se ha utilizado el marco teórico propuesto por Molina (2017), denominado ABC de la banca digital (Agility-Business-Customer) para poder estudiar estructuradamente el fenómeno de la transformación digital del sector bancario, los retos a los que se está enfrentando la banca tradicional y las estrategias digitales que los bancos está siguiendo para superarlos.

Finalmente se ha aplicado el marco teórico desarrollado para analizar el caso del Banco Santander, en el que se advierten grandes fortalezas y también áreas de mejora.

# CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	6
1.1.	Recorrido histórico de la transformación digital .....	6
1.2.	Introducción a la transformación digital de la banca.....	9
2.	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO .....	11
2.1.	BigTech.....	12
2.2.	Neobancos .....	14
2.3.	Fintech.....	15
3.	RETOS DE LA BANCA EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	17
3.1.	Agility. ....	17
3.2.	Business.....	18
3.3.	Customer .....	19
4.	ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA BANCA. ....	20
4.a.	Agility.....	21
4.1.	<i>Formación de los trabajadores.</i> .....	21
4.2.	<i>Cloud computing</i> .....	22
4.3.	<i>Quantum computing</i> .....	22
4.b.	Business.....	23
4.4.	<i>La nueva oficina bancaria</i> .....	23
4.5.	<i>Colaboración entre las Fintech y la banca</i> .....	24
4.6.	<i>Omnicanalidad</i> .....	24
4.7.	<i>La regulación del sector</i> .....	26
4.c.	Consumer.....	27
4.8.	<i>Estrategia centrada en el cliente</i> .....	27
4.9.	<i>Big Data</i> .....	28
4.10.	<i>La ciberseguridad como cualidad clave de la banca</i> .....	29
5.	LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL BANCO SANTANDER .....	30
5.1.	Agility .....	31
5.2.	Business.....	32
5.3.	Consumer .....	37
6.	CONCLUSIONES .....	39
	BIBLIOGRAFÍA.....	40
7.	ANEXOS.....	44

## **ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y GRÁFICOS**

Figura 1.1. Tecnologías de la industria 4.0 .....	7
Gráfico 2.1. Principales amenazas de la banca tradicional. ....	11
Gráfico 3.1. Evolución del porcentaje de usuarios de la banca online en España.....	19
Figura 4.1. Omnicanalidad. Esquema explicativo. ....	25
Cuadro 4.2. Claves para conseguir una mejor experiencia.....	28

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO I. Fintech en España (Diciembre 2019) .....	44
ANEXO II. Evolución del número de oficinas bancarias en España .....	45
ANEXO III. Oficinas Work Café Santander y Smart Red .....	45
ANEXO IV. SPG. Plataforma Global del Banco Santander. ....	46

## 1. INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

La transformación digital es una transición que surge debido a la implementación e integración de las nuevas tecnologías en nuestra vida y en nuestra empresa. Es decir, se produce una reorganización en la forma en la que se trabaja, en los modelos de negocio, en nuestras relaciones con clientes y trabajadores para hacer que nuestro negocio sea más eficiente, mejorando su grado de competitividad y también la calidad de vida de las personas, creando así una nueva oportunidad de negocio.

Otras definiciones importantes que nos ayudan a entender de una forma más completa este concepto son *“transformación digital es el proceso de cambio que una empresa ha de emprender para adaptarse a este mundo digital, combinando inteligentemente la tecnología digital con sus conocimientos y algunos de sus procesos tradicionales esenciales, para así lograr diferenciarse y ser más eficiente, competitiva y rentable”*. (de la Peña Aznar & Cabezas, 2015) y *“El realineamiento de tecnología, modelos de negocio y procesos con el fin de crear valor a los clientes y empleados en una economía digital cambiante.”* (Solis, 2017).

### 1.1. Recorrido histórico de la transformación digital

No podemos entender el proceso de transformación que estamos sufriendo hoy en día sin echar la vista atrás y entender las cuatro revoluciones industriales, que, aunque no están centradas en el sector bancario, tenemos que entender que gracias a ellas se desarrolló la tecnología que nos ha llevado hasta la situación actual de la banca. (Fernández L. E., 2012). Por ello, vamos a hacer un breve recorrido histórico para tener una visión global de lo que aportó cada una de las revoluciones.

La primera revolución o Industria 1.0 ocurrió a finales del siglo XVIII en Inglaterra con la aparición de los sistemas de producción mecánicos de tracción hidráulica y de vapor, y por lo tanto del tren, ferrocarril y el barco de vapor, incrementó la productividad de las fábricas y la velocidad de transporte y distribución.

La segunda revolución industrial (1860 -1914) se caracterizó por la producción en serie, el uso de sistemas eléctricos y el crecimiento de las industrias química, eléctrica y automovilística. La cinta transportadora, la primera central química industrial, la

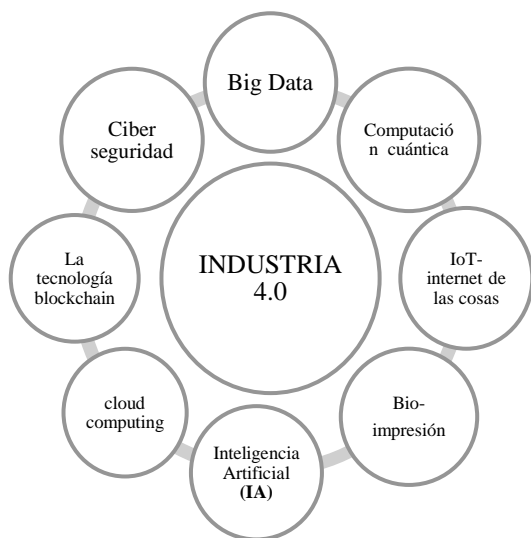
bombilla, el automóvil de combustión interna, el primer avión y la transmisión de radio fueron solo algunos de los inventos que transformaron el mundo.

Con la llegada de la guerra mundial se paralizaron los avances durante medio siglo dando lugar a la tercera revolución industrial (1960/70- 2010) que fue caracterizada por la incorporación de la microelectrónica, la informática, la biotecnología y la tecnología de la información para la automatización de los procesos. Supuso la aparición de los primeros ordenadores personales por IBM, el desarrollo de la aviación y aeroespacial, la comunicación por satélite o la entrada de internet en 1990. Podemos decir que dio comienzo a lo que se conoce como *‘La era de la información’*.

El análisis que hizo el sociólogo Zygmunt Bauman califica como modernidad líquida al momento actual de la historia en el que se desvanecen las realidades sólidas de nuestros abuelos (en la que el trabajo y el matrimonio eran para toda la vida) para dar paso a un mundo más precario, provisional, lleno de novedades y caótico. A este mundo se lo conoce como mundo VUCA<sup>1</sup>, que en el mundo empresarial se caracteriza como un escenario en el que las empresas se ven en la obligación de adaptarse a los continuos cambios a causa de este mundo globalizado que estropean su planificación estratégica.

#### *La cuarta revolución industrial*

Actualmente nos encontramos en la Industria 4.0 (aunque todavía muchas de las tecnologías que van a formar parte de esta última todavía no están todavía en el mercado) que consiste en una nueva manera de organizar los medios de producción (Schwab, 2016).



*Figura 1.1. Tecnologías de la industria 4.0*

Esta última revolución no solo ha permitido el desarrollo de sectores como la medicina, el transporte eléctrico y autónomo, así como de las “Smart Factories”. Si no que también ha supuesto la aparición de las nuevas tecnologías de la Industria 4.0 (Gráfico 1), que como

---

<sup>1</sup> VUCA, concepto creado por U.S. Army War College, es el acrónimo de las palabras en ingles Volatility, Uncertainty, Complexity y Ambiguity , que en español significan volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, palabras que representaban el mundo al final de la guerra fría.

explicaremos más adelante, son tecnologías que están cambiando la forma de entender el mundo, y centrándonos en nuestro estudio, están marcando el desarrollo y funcionamiento de la banca. En definitiva, podemos decir que esta última revolución nos trae una mejor adaptación a las necesidades y a los procesos de producción debido a la distribución más eficaz de los recursos y el grado de competitividad de las empresas y la calidad de vida de las personas.

La característica común de todas las revoluciones es que aquellos países o empresas capaces de adaptarse y de ver las posibilidades de cada tecnología son los que han estado liderando el mercado los siguientes años. Netflix es el claro ejemplo de transformación digital y visión de negocio, ya que sus creadores Reed Hasting y Marc Randolph entendieron las necesidades de los consumidores en un mercado dominado por los videoclubs. Estos se adelantaron a su tiempo, alquilando películas DVD a través de internet y sin tienda física, crearon un algoritmo de sugerencias que mejoró la experiencia del cliente y más tarde implantaron el modelo de suscripción. Blockbuster, el gigante de la industria de alquiler de vídeos al ver que su modelo de negocio con tienda física era hasta entonces el que más vendía no quiso aliarse con el que pocos años después sería mayor competidor. Podemos decir, que Netflix y la falta de capacidad de transformación y evolución de Blockbuster provocó la extinción de los videoclubs. A parte de Netflix hay más casos de empresas que han surgido a partir del uso de las tecnologías de la Industria 4.0, quitando gran parte del mercado a las empresas que no se han conseguido adaptar a las necesidades cambiantes de los consumidores, como es el caso de Airbnb y Booking que están poniendo en riesgo las agencias de viaje y la industria hotelera, los smartphones sustituyeron a las cámaras fotográficas y sus aplicaciones como redes sociales, Google y WhatsApp están provocando que los medios de comunicación, los taxistas y las compañías de mensajes SMS entre otras estén luchando por la supervivencia.

El reflejo histórico, muestra que con las revoluciones industriales vienen cambios rápidos. Cada invento es utilizado por los emprendedores como una nueva idea de negocio que da lugar a nuevas compañías con gran crecimiento haciendo que los consumidores mejoren su calidad de vida con estos.



## 1.2.Introducción a la transformación digital de la banca

Para introducir este apartado vamos a ver la transformación digital de la banca a través de las 4 etapas entre la banca y la tecnología (Arguedas Sanz & Sánchez Aristi, 2019)

1º Etapa (1950-1990): Marcada por el nacimiento del dinero electrónico. Tarjetas de crédito y débito como nuevos negocios. Incorporación de los ordenadores a las entidades financieras (cambio de papel por las anotaciones en cuenta). Desarrollo y adopción de los cajeros automáticos en 1967. Esto causó la liberación de tareas y mayor tiempo para la atención al cliente

2ª Etapa (1990-2000): Se produce una Intensificación de competencia que impulsa la innovación y diferenciación de la oferta. Reducción de costes y dependencia de la oficina con el comienzo del uso de la banca mediante un dispositivo móvil y internet. El cliente adquiere hace ver su capacidad de decisión.

3ª Etapa (2000-2008): Caracterizada por la combinación de tecnologías para que estas sean más potentes dando lugar a bases de datos más complejas. Desarrollo del Software CMR (Customer Relationship Management), que permitió conocer más a los clientes para ofrecerles productos de interés y concediendo un número muy elevado de créditos de manera automática debido al rating del perfil de riesgo de los clientes.

4ª Etapa (2008-hoy): Recesión causada por la crisis de 2008, la falta de transparencia en los riesgos de los instrumentos financieros y una sobrevaloración de los productos originan la necesidad una necesidad de cambio en el sector y la entrada de nuevos competidores, en particular empresas de origen tecnológico. Etapa marcada por el aumento de la desintermediación financiera.

La desaparición del dinero físico o ‘cash’ y su sustitución por las monedas virtuales con su tecnología Blockchain en un periodo inferior a una década van a marcar el rumbo de la banca, según afirma el presidente de Deutsche Bank, John Cryan. Este asegura que los gobiernos van a estar interesados en el uso de las monedas virtuales ya que el dinero en efectivo financia actividades ilegales y si este no existe el gobierno tendrá registro de todas las operaciones financieras. Sin embargo, la directora del Fondo Monetario Internacional, Christine Lagarde alerta de que las monedas virtuales constituyen una amenaza para la estabilidad financiera puesto que no cuentan con una regulación y también plantean problemas de desigualdad económica en las personas mayores y personas con economías marginales que no disponen de los nuevos medios. (Valero

(Davos), 2016). Lo cierto es que estas predicciones se han visto marcadas por la reciente pandemia del COVID-19 que ha originado el aumento en el pago con tarjeta o móvil por miedo al contagio, provocando que estas tecnologías salgan reforzadas tras esta crisis. Los datos facilitados por Bankia, N26 y otros bancos muestran el descenso de aproximadamente un 50% de media en las retiradas de efectivo. (Castelló & Alba, 2020)

A lo largo de la historia, la banca ha sobrevivido a las distintas crisis financieras y a las necesidades cambiantes de las distintas generaciones. Sin embargo, el creciente uso de la tecnología hoy en día está llevando a un profundo cambio en la forma en la que las personas consumen y las organizaciones compiten. El gran desarrollo de las Tecnologías Digitales y su absorción llevan a una sociedad hiperconectada. La banca ha sido uno de los sectores en los que la digitalización ha tenido una mayor trascendencia haciendo que el negocio cambie en el enfoque de su estructura interna, del modelo de gestión y de la relación con los clientes.

Este avance en las tecnologías ha supuesto una gran oportunidad para la banca tradicional a la hora de abaratar costes y simplificar procesos. Pues, al no tener competencia en el sector (ya que antes era un monopolio) ha tardado en aprovecharlas dando lugar a nuevos competidores, empresas tecnológicas como las Fintech que las explicaremos en el siguiente apartado, surgen en parte debido a la falta de regulación de estas organizaciones y de la pérdida reputacional bancaria a raíz de la crisis financiera. Estas, si que supieron ver las ventajas de la utilización de las TIC para hacer más eficientes los negocios relacionados con la banca, a los que no se les está sacando suficiente rendimiento (Viaña, 2016).

La banca es uno de los sectores a los que más le está costando esta transformación a pesar de ser uno de los sectores cada vez más utilizados en internet por los usuarios. El porcentaje de bancos concienciados con esto sobre el total es todavía bajo. La transformación digital es un proceso que debe comenzar internamente, empezando por la formación de los empleados para que sean capaces de trabajar con las nuevas tecnologías (desde puestos más altos a puestos más bajos), la introducción de personas que sepan liderar todo este proceso y con la adecuación del uso de sus servicios a través de dispositivos móviles, la interacción digital y el nuevo uso de las tradicionales sucursales bancarias como sitio de experiencias de compra. ´

Este sector cuenta con una gran cantidad de datos de los usuarios, si son capaces de organizarlos pueden encontrar allí su principal ventaja y crear su estrategia competitiva centrada en el cliente y sus necesidades.

En los apartados posteriores haremos un estudio de la evolución de la competencia en el sector bancario, la entrada de nuevos competidores digitales ha supuesto un incentivo para que la banca evolucione y se adapte a las necesidades cambiantes de los clientes. También analizaremos los principales retos a los que el sector financiero tiene que hacer frente para poder llevar a cabo la transformación digital y también veremos las estrategias que se deben conseguir para poder hacer frente a cada reto. En el último apartado, aplicaremos todos los conceptos teóricos para hacer un estudio de la transformación digital que está llevando el Banco Santander, uno de los bancos pioneros en innovación de nuestro país y a nivel internacional.

## 2. TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO

Como hemos comentado anteriormente, el sector financiero siempre ha sido un sector muy estable, con grandes barreras de entrada, en el que los bancos se encontraban seguros y se acomodaron al creer que no tenían competencia. Sin embargo, la transformación digital, la demanda de nuevos canales digitales para la comunicación banco-cliente y la pérdida reputacional de la banca han propiciado la entrada 3 grandes grupos de competidores: las BigTech, los Neobancos y las Fintech.

Como vemos, el mapa competitivo actual dista mucho del que había hace una década, cuándo, prácticamente el único competidor potencial que tenía la banca era el resto de bancos tradicionales. La misma Margarita Delgado, Subgobernadora del Banco de

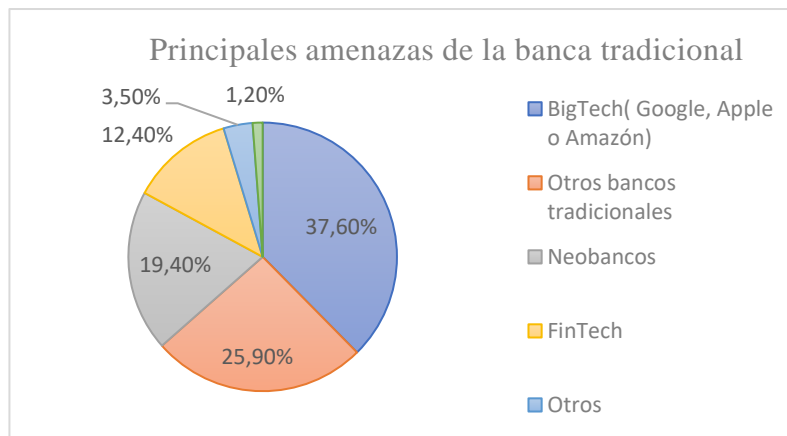


Gráfico 2.1. Principales amenazas de la banca tradicional. Fuente: Finnovating (II Barómetro de innovación financiera 2019)

España afirmó que el nuevo entorno se caracteriza por la competencia proveniente de la entrada de agentes no bancarios como podemos ver en el *Gráfico 1*.

El informe de Inversión en Europa en 2019 de Finnovating dice que España es el país de Europa con mayor número de Fintech y el quinto país que más invierte. Además, como muestra de su gran crecimiento, en 2019 el número de Fintech españolas aumentó en un 16% alcanzando los 392 startups.

A continuación, analizaremos las principales amenazas digitales de la banca tradicional, para así poder analizar en los apartados posteriores los retos a los que tiene que hacer frente para poder seguir liderando el sector y no quedarse estancado como ocurrió con Blockbuster.

## 2.1. BigTech

Termino que junta las palabras **Big & Technology** y que agrupa a las empresas tecnológicas más grandes del mundo. Compañías que, gracias a su personalidad, su gran presencia en internet y su cuota de mercado, tienen datos suficientes de los consumidores para expandir sus servicios y llegar a ofrecer productos que hasta ahora eran típicos de la banca.

Las empresas más importantes son: Amazon, Apple, Facebook, Google y Paypal. Prestigiosas compañías entre sus clientes, con gran disponibilidad de fondos, gran capacidad tecnológica y con menos limitaciones para el uso de datos que las entidades financieras. Estas tecnológicas “juegan con ventaja” con respecto a la banca ya que están en un vacío legal en lo referente a la concesión de préstamos o plataformas de envío de dinero (de la Mano & Padilla, 2018). José Ignacio Goirigoizari, presidente de Bankia defiende la idea de que la competencia es buena para bancos y clientes, siempre y cuando todos los partícipes tengan las mismas reglas. Otro crítico de esta tecnología es el presidente de la Asociación Española de la Banca (AEB), José María Roldán, quien dice que estas empresas tienen un “ADN distinto” y que explotan los datos de una manera poco transparente.

Aunque la orientación de estas compañías no sea la misma que la de los bancos, pues están mucho más regulados, poco a poco van entrando en el mundo de los servicios financieros, desarrollando servicios específicos que contribuyen a conseguir un valor añadido para la compañía. Una ventaja de los BigTech es que los consumidores pueden ahorrar costes debido a su modelo de negocio digital que consiste en proporcionar

servicios gratuitos. Su objetivo no está centrado tanto en generar más ingresos, si no en monetizar la información del cliente mediante la publicidad y la venta de productos.

- **Amazon:** Bajo el lema de “el cliente es nuestro principal activo” busca la máxima optimización de la Experiencia del Usuario, esto lo consigue en parte porque reinvierte sus beneficios en departamentos de innovación para mejorar sus servicios y buscar nuevas líneas de negocio. Su enorme variedad de productos la convierten en un potencial competidor. Entre los servicios financieros con los que cuenta con *Amazon Payment* (plataforma de pago web), *Amazon Corporate Credit Line* (líneas de crédito), *Amazon Lending* (préstamos) y *Amazon Web Services*.
- **Apple:** Siguiendo su filosofía de pensar diferente. Su valor viene dado por la evolución constante de su diseño, creando una experiencia única para el cliente y consiguiendo que estos tengan lealtad hacia la marca. Creó *Apple Pay* en EEUU (2014) aunque sus altas tarifas han dificultado su aplicación en otros países.
- **Google:** Usando la información cómo clave para la transformación, junto con su capacidad tecnológica, hacen que tenga muchas posibilidades de expansión en el mundo financiero. Desde 2007 tiene licencia para operar como entidad bancaria. Destaca su inversión en Fintech y los siguientes proyectos financieros; pagos móviles a través de *Google Wallet*, creación de página Web para calcular hipotecas, concesión de créditos a pequeñas empresas que contratan publicidad en su Web.
- **Facebook:** Su ventaja competitiva es la información acerca de preferencias que puede obtener de 2.449 millones de usuarios (Statista, enero 2020). A pesar de esto, carece de lo primordial para ejercer como un banco; la seguridad. Como servicios financieros de los que dispone podemos decir que permite hacer transferencias entre particulares a través de la aplicación Facebook Messenger y está registrada en España para emitir, distribuir y reembolsar dinero electrónico.
- **Paypal:** Compañía de pagos más conocida y segura gracias al soporte de una infraestructura financiera de tarjetas de crédito y cuentas bancarias. Esta empresa obtiene rentabilidad de la intermediación online de las compras electrónicas. Tiene licencia bancaria en Luxemburgo y cuenta con la aplicación Paypal.Me en la que los pagos entre particulares no llevan comisiones.

Como conclusión podemos decir que las BigTech suponen un gran riesgo para la banca, ya que cada vez hay más usuarios dispuestos a considerar otras opciones de productos en

entidades no financieras; 4 de cada 10 clientes de Google, Amazon o Apple. (Funcas & Finovating, 2019).

## 2.2. Neobancos

Los Neobancos son bancos 100% digitales que tienen como objetivo el cliente digital y la mejora de su experiencia. Para que una entidad sea considerada neobanco no tiene que poseer licencia bancaria y debe ofrecer una experiencia digital, ya que trabajan con la última tecnología. Sus principales características son; carece de sucursales físicas, tiene cobro de comisiones ya que no hay costes de mantenimiento porque la mayoría de sus funciones están automatizadas, sus aplicaciones móviles son sencillas e intuitivas que llaman la atención de los nativos digitales, dan información financiera actualizada a tiempo real, sin fronteras, ya que combinan diferentes divisas en un mismo producto, operan con criptomonedas y son transparentes. En definitiva, una banca sencilla que ofrece todas sus prestaciones a través de la Web y de apps y que han aumentado el interés del público joven que demanda una banca plenamente digital. Su mayor reto es la captación de clientes que depositen en ellos su dinero. (Garzón, 2019)

Estos son algunos de los modelos digitales que operan en España:

- La alemana **N26** es una de las mejor valoradas del mundo. Ha conseguido 5 millones de clientes en 5 años en sus 26 mercados, concretamente, en España actualmente cuenta con 350.000 usuarios. Sus principales ventajas son; tiene cajeros gratuitos en la zona Euro, IBAN español, tarjeta débito, Mastercard gratuita y permite pagar con tarjeta en otras divisas sin comisiones. (N26, 2020)
- **Revolut** es una compañía inglesa, con una valoración de 5.500 millones lo que la convierte en la más grande de Europa, colocándose por delante de los principales bancos españoles; Bankia, BBVA, o Santander. Permite crear una cuenta corriente en un minuto desde su app, oferta cuentas y tarjetas a particulares y autónomos como ventajas como cambio de divisas sin comisiones, transferencias nacionales e internacionales gratuitas, operar con criptomonedas y operar en bolsa sin comisiones.
- **Bnext** es una compañía española creada para aquellos que no buscan tan solo un banco, puesto que te permite controlar todas tus cuentas bancarias desde una sola app, recibiendo notificaciones inmediatas cuando realizas un pago. Además, es gratuita, no tiene ni comisiones ni costes de mantenimiento y es muy útil para

viajar, ya que puedes efectuar operaciones en cualquier país sin tener que pagar la diferencia del tipo de cambio.

### 2.3. Fintech

La palabra Fintech (**Finance & Technology**) se refiere a las compañías cuya actividad está basada en la utilización de innovación y desarrollo tecnológicos para diseñar y ofrecer servicios y productos financieros. Sus características principales son la transparencia, eficiencia y la buena experiencia del usuario gracias al uso de la tecnología.

Las Fintech son un concepto equiparado a las Bigtech ya que el origen de ambas empresas es 100% tecnológico, aunque se diferencian en que las últimas mencionadas explicadas en el apartado 2.1. tienen enorme capital, tecnología más avanzada y operan mundialmente.

Es un sector reciente que está en pleno desarrollo y crecimiento, es difícil conocer el número que hay de estas empresas ya que cada día surgen nuevas, pero durante el año 2019 el número de startup se estima que se duplicó llegando a 21.700 empresas. EEUU encabeza la lista, seguida por Europa. (Ilic, 2020). Según el último mapa elaborado por Finnovating en diciembre de 2019 (ANEXO 1) el número de empresas Fintech españolas es de 385 de diferentes sectores.

Podemos clasificar las Fintech en función de los servicios y productos que ofrecen en los denominados grupos “verticales” (CNMV, 2020) y (García de la Cruz, 2017):

- **Asesoramiento y gestión patrimonial:**

- Plataformas que mediante procedimientos automáticos y mediante el uso de algoritmos e IA ofrecen asesoramiento o gestionan el capital de los clientes. Ejemplos de esto son las plataformas de Personal Finance Manager<sup>2</sup>, los denominados Robo-Advisors<sup>3</sup> o los Quant Advisors<sup>4</sup>.
- Plataformas de social trading, en las que se ponen en contacto a inversores y *traders* para el intercambio de información financiera entre otras cosas

---

<sup>2</sup> Consiste en que los clientes puedan ver a través de una App su evolución financiera, es decir, las cuentas, transferencias, facturas... es decir, gestionan la economía del cliente ayudándole a ahorrar.

<sup>3</sup> Gestores automatizados con algorítmicos que asesoran en gestión en temas relacionados con la gestión e inversión de carteras.

<sup>4</sup> Mediante la Inteligencia Artificial predicen qué estrategias de inversión son mejores para poder obtener rentabilidad independientemente del resultado

- **Finanzas personales:** Consiste en la gestión eficiente de las finanzas personales del cliente, ofreciéndole los productos que mejor se le adapten e información actualizada de sus cuentas.
- **Financiación alternativa:** mediante *préstamos rápidos online* a particulares y empresas por poco valor o mediante la *financiación participativa (Crowdfunding)* poniendo en contacto a las empresas que necesitan financiación con numerosos inversores a través de una plataforma que puede ser:
  - A través de préstamos (Crowd Lending), cuya principal ventaja es la rápida financiación y pocos trámites, pero su interés para el prestatario es mayor.
  - Emitiendo instrumentos financieros (Crowd equity), financiando proyectos sin recibir contraprestación, pero sí compensaciones no dinerarias.
- **Servicios de pago** a través de dispositivos electrónicos o móviles.
- **Big Data.** Formada por las entidades que generan un valor añadido a través del análisis de grandes cantidades de datos.
- **Identificación online de clientes:** Compañías que proporcionan métodos de identificación de personas a distancia, cambiando la tradicional contraseña por reconocimiento fácil o dactilar.
- **Criptoactivos:** Representación en formato digital de activos. El Bitcoin fue la primera criptomoneda con permiso para operar en el mercado. Estas monedas tienen validez internacional, no son propiedad de ningún Estado, no hay intermediarios financieros y son convertibles a cualquier otra moneda real.

La gran revolución disruptiva de la moneda virtual es la tecnología del blockchain<sup>5</sup>. Esta permite hacer operaciones financieras de forma segura, ya que los datos no se pueden falsificar ni eliminar una vez registrados y solo se pueden modificar con el consenso de todos los integrantes de la red. Además, permite traspasar activos financieros, por esto, cada vez es más utilizado por bancos, fondos de inversión y organismos públicos.

---

<sup>5</sup> Traducido al español como ‘Cadena de Bloques’, es una base de datos con registros almacenados en nodos que forman una red, estos nodos son iguales, es decir, no hay ninguno que controle o tengan información distinta al resto. Su mayor ventaja es que es imposible hackearla pues para ello debes hacerlo en todos los nodos.



- **Intercambio de divisas (P2P Foreign Exchange):** Plataformas que dan lugar a una economía colaborativa con la eliminación de intermediarios financieros como los bancos. Su ventaja viene dada con que al no tener intermediarios se reducen los spreads<sup>6</sup>.

Una vez entendido el funcionamiento de las nuevas amenazas de la banca y su mercado podemos centrarnos en los principales retos para lograr disruptivamente la transformación digital de la banca.

### 3. RETOS DE LA BANCA EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Tras la aparición de competidores, la disminución de los márgenes de intermediación y las exigencias de regulación implantadas, los bancos a través de la digitalización de la experiencia orientada 100% al cliente han visto su oportunidad para aumentar sus ingresos. En la que, para reducir costes, se van a automatizar los procesos más sencillos vía online dejando las oficinas para el asesoramiento financiero. A esto hay que añadirle el hecho de que muchos bancos españoles están involucrándose en el desarrollo de productos y servicios que concuerden mejor con las exigencias actuales del mercado.

Nos encontramos en una época de altas incertidumbres y un entorno muy cambiante. La tecnología está integrada en un negocio marcado por el diseño y la experiencia del cliente. Las bancas se enfrentan a un cliente distinto, más digital, exigente y rentable. Las entidades financieras bajo el lema de ‘renovarse o morir’ buscan la manera de innovar para que los nuevos modelos de negocio no les quiten mercado. Por eso, el director del Programa directivo de la Banca digital del Instituto de Estudios Bursátiles propone un ‘*Road-map*’<sup>7</sup> que proporciona los principales retos que tiene que afrontar la banca si quiere seguir siendo líder de mercado. Este sería el denominado ABC de la banca digital (Agility-Business-Customer) (Molina, 2017).

#### 3.1. Agility.

Creación de una organización líquida, dinámica y flexible que pueda responder rápidamente a las necesidades cambiantes de los consumidores y a los nuevos productos tecnológicos de la competencia. Para el desarrollo de estos nuevos productos, se deberán

---

<sup>6</sup> Diferencia en las cotizaciones de la compra-venta en la bolsa de valores que aplican los bancos o corredores de bolsa

<sup>7</sup> En español ‘Mapa de ruta’ hace referencia a la línea temporal que marcará el desarrollo desde el primer objetivo pasando por todos los puntos que queramos tocar hasta el último que queramos alcanzar

implantar las metodologías ‘agile’ (Tena, 2018) que suponen una nueva manera de trabajar y organizarse, creando una filosofía de equipo multidisciplinar, en la que se divide el proyecto en partes que deben completarse en cortos periodos de tiempo con el objetivo de crear servicios y productos de calidad, que se adecuen a las necesidades de los consumidores, que cada vez cambian a una mayor velocidad .

Uno de los mayores retos para cualquier empresa es lograr una cultura digital en la que la tecnología se vea como herramienta estratégica. Para poder lograr la transición hacia esta cultura, los trabajadores deberán aplicar sus conocimientos, y estar abiertos al aprendizaje de estas tecnologías. Además, el departamento de recursos humanos jugará un papel fundamental en su éxito a la hora de captar a gente con talento en el ámbito digital y posicionarlas en los departamentos en los que generen mayor valor diferencial para la compañía.

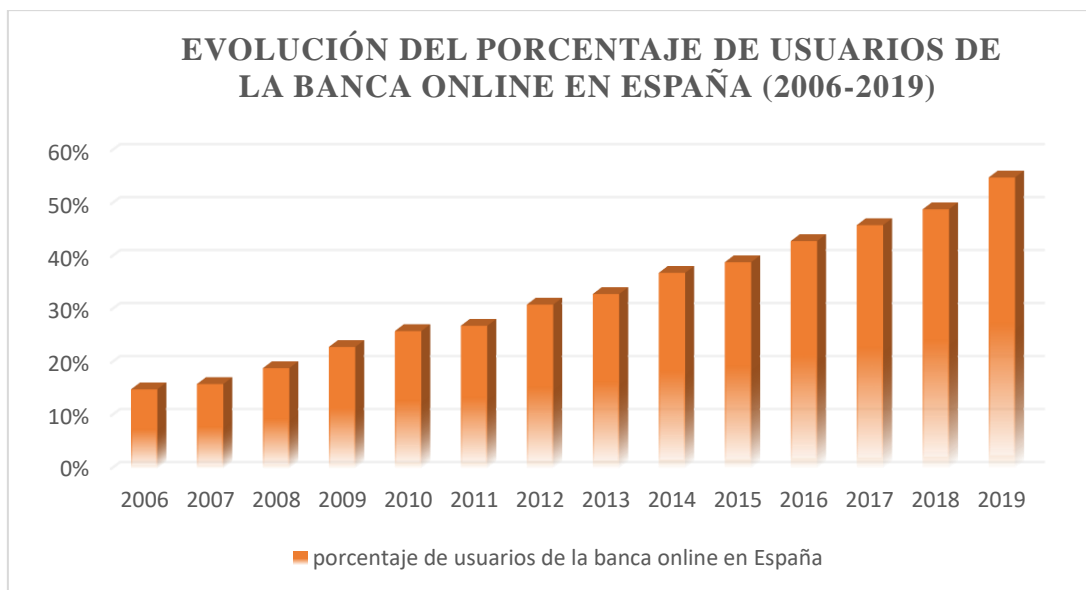
### 3.2.Business

El cambio del modelo de negocio hacia los nuevos canales digitales. El aumento de los dispositivos digitales ha disminuido el uso de los tradicionales, como la oficina o el cajero. Las nuevas generaciones con sus distintos hábitos exigen un modelo bancario más novedoso, en el que la mayor parte de sus transacciones se puedan realizar por medios electrónicos.

La digitalización está dando lugar a la automatización de los procesos tradicionales, eliminando tareas manuales y repetitivas para mejorar la eficiencia y la rapidez del sistema, así conseguimos un ahorro en costes y mayores márgenes de rentabilidad.

Como podemos ver en la *gráfica 2*, el porcentaje de usuarios de la banca online ha triplicado al que había antes de comenzar la crisis financiera de 2008.

El aumento de los datos financieros vía internet debido al uso de aplicaciones bancarias hace que las entidades recojan información útil para la toma de decisiones. Mediante el Marketing Digital, por ejemplo, se consigue obtener información de los usuarios a través de medios digitales y ofrecer productos ajustados a sus preferencias, pudiendo contratarlos sin necesidad de ir a las oficinas.



*Gráfico 3.1. Evolución del porcentaje de usuarios de la banca online en España. (2006-2019).  
Elaboración propia. Fuente de datos: Estudio del BBVA a partir de datos del INE*

La crisis de 2008 provocó una reestructuración de la banca española debido a las fusiones e integraciones que provocaron el cierre de un gran número de sucursales. A esto hay que añadirle que, según la Asociación Española de la banca, el sector financiero ya oferta el 73% de sus productos por vía digital, es decir, un mayor uso de internet implica un menor uso de los medios físicos, reestructurándolos para que las nuevas tecnologías formen parte de ellos.

Para sacar rentabilidad a la gran inversión digital, se debe conseguir aumentar el número de ventas de los canales digitales. Esto se consigue con un arraigado marketing digital en las organizaciones formado por herramientas y personal especializado. También con la búsqueda de nuevos negocios digitales que permitan potenciar a la banca como modelo de innovación abierta en relación a sus competidores (también proveedores de servicios financieros).

### 3.3.Customer

Mejorar la experiencia del consumidor sigue siendo el principal desafío de la banca digital, ya que es un factor cada vez más determinante para las nuevas generaciones de clientes a la hora de elegir un banco. Para ello, el cliente debe ser el enfoque principal y a partir de ellos las organizaciones deben construir nuevos productos digitales y conseguir mediante la Inteligencia artificial (a partir de ahora IA) ofrecer los productos y servicios a sus clientes personalizados, enfocados a las necesidades de consumidor, con

transacciones simples, sencillas y seguras que sean capaces de simplificar su vida y conseguir optimizar tiempos.

El “mapa de Experiencia del cliente o Customer Journey Map” nos muestra el proceso de compra del cliente. Es una herramienta útil para obtener, gestionar y ordenar información de los usuarios y sus emociones, desde las etapas, interacciones y opiniones hasta los posibles fallos que pueden haberse producido a lo largo de su viaje. El objetivo es focalizar los puntos clave o Touch Points en los que los clientes y trabajadores interactúan (puntos en los que el cliente se siente más cómodo y puntos en los que menos. (Alcaide, 2017).

#### 4. ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA BANCA.

Como ya hemos mencionado anteriormente, la transformación digital está aquí y ha venido para quedarse quieran o no quieran los bancos. Hemos visto los nuevos competidores que están metiendo cabeza en el mundo de la banca y los desafíos a los que se enfrenta debido al uso de las tecnologías.

En este apartado y siguiendo el ABC de la Banca Digital explicado en el apartado anterior, nos vamos a centrar en las estrategias que deben seguir las entidades financieras para asegurar el éxito en el nuevo mundo digital, para ello, las clasificaremos dentro de cada reto a los que se enfrenta la banca para que nos aporten una visión conjunta de cómo conseguir cada uno de ellos. Posteriormente explicaremos una a una detenidamente.

1. Agility; Estrategias que mediante la implementación de las nuevas capacidades digitales creen una cultura digital, para ello será necesario el desarrollo de las tecnologías y la formación de personas.
  - Formación de los trabajadores ‘equipos multidisciplinares’ (4.1)
  - Cloud Computing (4.2)
  - Quantum Computing (4.3)
2. Business; Estrategias para aprender a vender a través de los nuevos medios digitales, transformar y optimizar los recursos con los que ya cuenta y aprender de los nuevos competidores que ya se han adaptado a este mundo digital.
  - La nueva oficina bancaria (4.4)
  - La colaboración con Fintech (4.5)
  - Omnicanalidad (4.6)
  - La regulación del sector (4.7)

3. Consumer: estrategias centradas en obtener una mejor experiencia del cliente con productos y servicios personalizados, capaces de transformar los datos en valor para la empresa.
  - Estrategia centrada en el cliente (4.8)
  - Big data (4.9)
  - La ciberseguridad como cualidad clave (4.10)

#### 4.a. Agility

##### 4.1. Formación de los trabajadores.

Como ya hemos mencionado anteriormente, la transformación digital de la empresa debe comenzar internamente, por ello, el desarrollo de las competencias digitales de los empleados va a ser esencial para que esta transformación se lleve a cabo con éxito. Aquí entra en juego el departamento de recursos humanos de la empresa, que va a buscar nuevas competencias y habilidades en sus trabajadores.

Como primera habilidad podemos definir la capacidad de gestionar la información a través de los nuevos medios digitales, es decir, saber con qué herramientas buscar, evaluar, organizar y compartir la información en los medios digitales. Otro factor a tener en cuenta es la capacidad de aprender de forma continua, de forma autónoma y sin depender de terceros. El trabajo en la red también es esencial, saber conectar y compartir información con otros profesionales (a través de Facebook, Twitter o LinkedIn) para aportar un valor extra en un mundo en el que conocimiento está disperso en la red nos hace más competentes. A esto se le conoce como inteligencia colectiva.

Estas herramientas funcionan de una forma más eficiente si nuestro equipo de trabajo está organizado de una manera multidisciplinar, es decir, un equipo que opera de forma conjunta y está compuesto por personas con diversas formaciones y experiencias profesionales que trabajan de manera colaborativa y con un objetivo común.

Por último, hablar del papel fundamental del líder para llevar a cabo esta transformación digital, este debe ser capaz de transmitir la visión de futuro que tiene para el negocio y a su vez conseguir que sus trabajadores le sigan y adquieran un compromiso para que la transformación se pueda llevar a cabo. Además, debe contar con las siguientes habilidades tecnológicas de liderazgo: gran conocimiento del mercado digital, mentalidad abierta para poder evaluar y adoptar las nuevas innovaciones digitales, debe tener capacidad de gestión de equipos y valoración de propuestas de inversión...

#### *4.2. Cloud computing*

El Cloud Computing es un modelo en el que servicios, plataformas y productos se encuentran en una red compartida, que generalmente es internet. La característica diferenciadora para convertirse en herramienta clave para la transformación digital de la banca es que ofrece a las empresas flexibilidad para aumentar o disminuir los recursos informáticos Cloud en función de sus necesidades variantes.

Los bancos pueden implementar 3 modelos de Cloud Computing:

- Nube pública: Red abierta a prácticamente toda la gente. Las fortalezas son el pago por uso, se puede aumentar o disminuir los servidores en función de las necesidades de cada momento, lo que la hace una herramienta flexible y económica. Podemos decir que la falta de seguridad es su principal desventaja ya que a veces los proveedores comparten información con terceros
- Nube privada: para que solo la use una organización. Es la más utilizada por la banca pues proporciona más eficiencia, seguridad, personalización y control que una nube pública.
- Nube híbrida: Es una mezcla de los dos anteriores. Los bancos almacenan la información más general en la nube pública, pero los datos más sensibles los almacenan y gestionan en la nube privada para asegurar mayor seguridad

El servicio de la nube permite a la banca ahorrar costes derivados del uso de infraestructuras físicas, hardware, software y mano de obra. También mejora la escalabilidad y flexibilidad, pues la nube dota a los mercados la capacidad de reaccionar velozmente a las variaciones de los mercados, aumentando o disminuyendo su capacidad tecnológica en función de las variaciones estacionales. Además, fortalece la relación con los clientes, ya que esta herramienta favorece la omnicanalidad que ofrece muchos productos a los usuarios conectados a internet.

La nube debe ser capaz de garantizar que los datos estén siempre disponibles, aunque haya imprevistos, y que la información esté asegurada con las últimas tecnologías. Como reto adicional, debe integrar los servicios de la nube con los sistemas habituales del banco.

#### *4.3. Quantum computing*

La computación cuántica es una tecnología emergente que la banca deberá adoptar si quiere diferenciarse en la era posdigital. Son ordenadores que tienen un funcionamiento distinto a los normales, capaces de resolver desafíos que los actuales no pueden debido a

su gran tamaño y complejidad o resolver en minutos lo que con los ordenadores normales tardarían meses. En un panorama de constante evolución los líderes deben mirar al futuro adoptando estas nuevas tecnologías para innovar y crecer

En España CaixaBank es la primera entidad en aplicar esta nueva tecnología (ya que no es un recurso que está al alcance de todos) para analizar los riesgos que tienen los activos financieros. A través de esta tecnología obtiene cual es la cobertura necesaria en caso de que falle la inversión, esto lo hace en 8 minutos en lugar de tardar una semana por tener que simular millones de escenarios. (M. Berengueras, 2019). Un ordenador cuántico es capaz de reaccionar a los entornos cambiantes económicos y tomar decisiones al momento sin tener que analizar el pasado para entender lo ocurrido (Woermer).

#### 4.b. Business

##### *4.4. La nueva oficina bancaria*

Las oficinas bancarias se han visto muy afectadas por la reciente digitalización. Hasta 2008, España tenía uno de los ratios de oficinas por habitantes más elevados del mundo, el crecimiento económico y el ‘boom’ inmobiliarios fueron dos aspectos que contribuyeron a su gran crecimiento. Con la reciente crisis financiera, el número de oficinas se ha visto reducido según los informes del Banco de España en aproximadamente un 47,6%, pasando de 46.167 oficinas en España a 24.197 volviendo al número de oficinas que había 1979. Esto significa, 534 oficinas por cada millón de habitantes en lugar de 1000 que había en 2008 (ANEXO II).

El avance tecnológico ha hecho que hoy en día dependamos en menor medida de las sucursales, ya que se han creado otros medios que gestionan de manera más rápida y cómoda las mismas operaciones. Pese a ello, las oficinas siguen suponiendo una gran fuente de ingresos para la banca y a través de una estrategia de exhaustiva segmentación, van a tener un papel fundamental a la hora de conseguir un valor añadido mediante el asesoramiento personalizado. Algunos bancos ya están aplicando esta segmentación, dando lugar a **oficinas multiproducto**, oficinas en las que se combinan todos los clientes y productos financieros, **oficinas rápidas**, aquellas en las que se deja de lado el asesoramiento para realizar operaciones rápidas y sencillas, **oficinas especializadas**, en la que se ofrecen servicios más específicos y por último, las **oficinas Flagship**, megaoficinas con últimas tecnologías, ubicadas en los lugares centrales de la ciudad que crean una nueva imagen más digital.

Algunos bancos están dotando a sus clientes de dispositivos móviles para fomentar el uso de los canales digitales. Otro ejemplo es el banco Santander con sus oficinas *Select*, que ofrecen un trato exclusivo a clientes *Select* y que están equipadas con últimas tecnologías.

#### *4.5. Colaboración entre las Fintech y la banca*

A pesar de que la banca y las Fintech son competencia, también establecen acuerdos y trabajan conjuntamente para conseguir grandes sinergias, ya que ambas partes tienen mucho que ganar si actúan de forma colaborativa, pues, cada una aporta valor a la otra. Los expertos en el tema predicen que estas colaboraciones van a ir en aumento.

Antonio Herráiz, presidente del AEB, señala como ventajas para el banco tradicional la aceleración en su proceso de innovación y ofrecer servicios que el actual modelo productivo no le permitía. Para las Fintech; el mayor alcance de clientes, mayor credibilidad del negocio y servicio que proporciona. Los representantes de las Fintech añaden que el mayor beneficiado es el cliente, que cada vez presiona más acerca de facilidad de uso, servicio, márgenes y transparencia. (Ferluga, 2017)

Los retos más importantes para que la colaboración se pueda llevar acabo son: establecer una estrategia de transformación digital por parte de los bancos y conseguir compaginar las distintas culturas corporativas entre ambos, para ello, ambos deben dejar de lado sus diferencias sin perder la personalidad que les caracteriza. Mientras que los bancos tienen una estructura que los hace poco ágiles, la flexibilidad de las Fintech les presiona hacia la rapidez y la mayor eficiencia e innovación tecnológica. (Fernández L. , 2016)

#### *4.6. Omnicanalidad*

El aumento de dispositivos inteligentes está transformando la relación entre clientes y empresas. Por eso, estamos viviendo una transición desde la banca multicanal hacia la omnicanal. La multicanalidad implica la comunicación con el cliente a través de varios canales, en los que la información es gestionada de manera distinta generando incomodidad, pues, percibe diferencias entre los distintos canales. El avance tecnológico ha hecho que el cliente quiera una disponibilidad constante de los servicios y poder continuar procesos que comenzaron en un canal distinto, aspectos que la banca multicanal no abarca.



El equipo de Deloitte define como omnicanalidad a “la estrategia y gestión de canales que tiene como objetivo la integración y alineación de todos los canales disponibles, con el fin de brindar a los clientes una experiencia de usuario homogénea a través de los mismos” (Oliva & Dadalt). El Centro de la banca omnicanal es el cliente, que es al que la compañía tiene que atraer para que consuma sus servicios y al que tiene que ofrecer en cualquier canal que use una experiencia de relación única. En la figura 4.1. podemos ver la posición de los clientes con las diferentes estrategias; la canalidad, la multicanalidad y la omnicanalidad

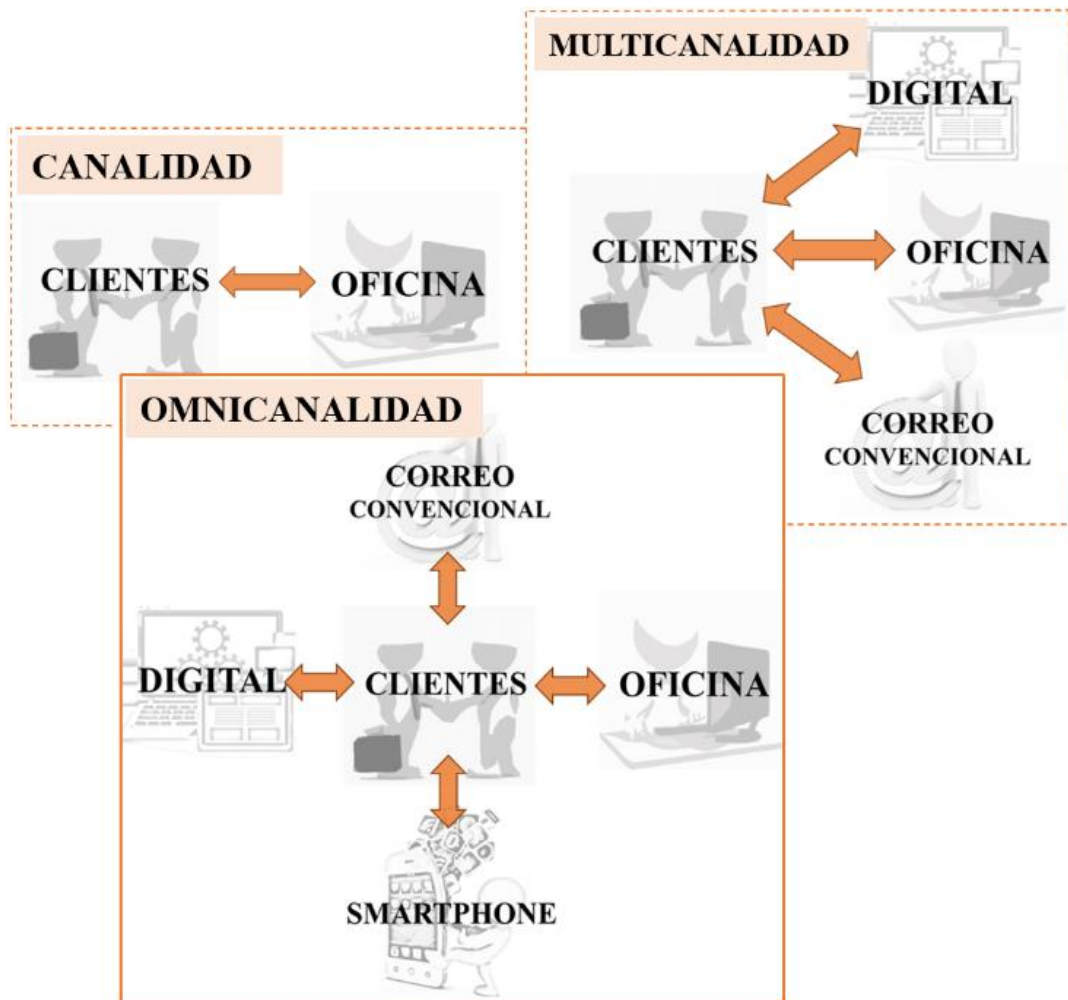


Figura 4.1. Omnicanalidad. Esquema explicativo. Fuente: elaboración propia

Este canal beneficia tanto a clientes como a las entidades. Al ser un sistema centrado en el cliente, este gana rapidez, comodidad y seguridad. Por otra parte, las instituciones obtienen una mayor rentabilidad que proviene de ofrecer productos de calidad y la adaptación de los servicios a los clientes, ya que así crea una ventaja competitiva.

Además, esa mayor rentabilidad viene dada de la reducción de costes a causa de la automatización de procesos, la disminución de oficinas bancarias y la posibilidad de llegar a más clientes de una manera más económica.

Los puntos fuertes de la omnicanalidad son la complementación del canal presencial con canales digitales, disponibles las 24 horas del día y cuya implementación conlleva la gestión de una gran cantidad de información para conocer mejor al cliente y poder ofrecerles servicios y productos, en el lugar y momento preciso para conseguir un mayor éxito.<sup>8</sup>

#### *4.7. La regulación del sector*

PSD es una directiva que en 2007 estableció una serie de objetivos que todos los países miembros de la UE debían cumplir para mejorar los sistemas de pago online. Debido al gran crecimiento del e-commerce<sup>9</sup> y las compañías Fintech esta normativa rápidamente se quedó obsoleta, pues, el proceso de compra en función de la tienda podía resultar largo, complicado e incómodo causando que el 50% no comprara un producto por internet.

El 14 de septiembre de 2019 entró en vigor la normativa PSD2 (la nueva directiva de servicios de pagos) en la Unión Europea, un conjunto de normas que simplifican y aseguran los pagos realizados en internet. Hasta entonces, cuando se compraba por internet en una tienda que no tuviera su propio método de pago como Amazon Pay nos dirigían hasta una plataforma de pago, que era la que se comunicaba con el banco y nos solicitaba todos los datos. Con la PSD2 este intermediario ya no será necesario, pues establece que los bancos deben desarrollar APIs<sup>10</sup> para compartir esa información con cualquier proveedor y así los consumidores daremos permiso directamente a las páginas webs, es decir, a terceros para realizar el cargo mucho más rápido.

También dejarán de ser necesarias las tarjetas de crédito, ya que esta nueva normativa establece nuevos métodos de seguridad como la autenticación en dos pasos, cuyo funcionamiento consiste en que cada comercio o banco puede elegir dos de los varios

---

<sup>8</sup> Esto es lo que se conoce como “The best next action” o en español ‘la próxima mejor acción’.

<sup>9</sup> El e-commerce consiste en la distribución, la compra, la venta, el marketing y el suministro de productos a través Internet.

<sup>10</sup> ‘Application Programming Interface’ son un conjunto de indicaciones y de reglas que las aplicaciones deben seguir para comunicarse entre ellas. De esta forma se establece contacto entre las dos plataformas y la plataforma con el usuario.

métodos de verificación de nuestra identidad (DNI, SMS con código en el móvil, una contraseña o uno de los lectores biométrico, que puede ser la huella dactilar o el reconocimiento facial) y el cobro.

Otra de las preocupaciones de la banca tradicional es que las Fintech cuenten con los mismos métodos de regulación pues su preocupación se origina en que las tecnológicas se beneficien de su vacío normativo. Para ello, la AEF (Asociación Española de FinTech) creó el Libro Blanco de la Regulación de las Fintech en España que agrupa las ideas y normas que favorecen la actividad empresarial de estas tecnológicas en el marco nacional.

#### 4.c. Consumer

##### *4.8. Estrategia centrada en el cliente*

La situación de los clientes ha experimentado un cambio radical, pasando de ser actores pasivos (pues los bancos en el pasado basaban su estrategia en el producto) a ser el centro en torno al que giran las entidades financieras. La experiencia del consumidor hace referencia a todas las experiencias que el consumidor tiene con su proveedor en lo que dura su relación. Surge por el simple hecho de interactuar con los clientes y todos los bancos cuentan con ella, esto es lo que ha dado lugar a que la banca cambie del enfoque producto-centrista al cliente-centrista.

La mentalidad de los clientes se está transformando a causa de la innovación y cambios tecnológicos que se están produciendo. Los bancos son conscientes de que los consumidores cada vez tienen más influencia debido a la información que manejan, esto genera una mayor competitividad entre las entidades y empresas como las startup Fintech.

Ante esto, los bancos tradicionales buscan la lealtad de los clientes incrementando la confianza (perdida durante la época de crisis) de los consumidores y esto se consigue a través de una buena experiencia del cliente (imagen 1).

CLAVES PARA CONSEGUIR UNA MEJOR EXPERIENCIA		
<b>INTEGRIDAD Y CONFIANZA</b> Trasmitir una imagen de integridad y confianza al cliente	<b>PERSONALIZACIÓN</b> Prestar a cada cliente una atención individualizada para así conseguir una conexión emocional con ellos	<b>EXPECTATIVAS</b> Saber qué expectativas tienen los clientes para conseguir superarlas y mejorar así la experiencia del cliente
<b>RESOLUCIÓN</b> Convertir las experiencias negativas en positivas y favorables	<b>EMPATÍA</b> Llegar a entender las necesidades y deseos de los clientes y sus circunstancias para comprenderlos mejor	<b>TIEMPO Y ESFUERZO</b> Reducir el tiempo que los clientes necesitan para operar con la entidad

*Cuadro 4.2. Claves para conseguir una mejor experiencia. Elaboración propia. Fuente: "Banking the Customer Experience Dividend" (KPMG, 2016)*

#### 4.9. Big Data

El Big Data son los miles de datos producidos por la digitalización y la evolución de la tecnología. Este concepto incluye las infraestructuras tecnológicas creadas para poder almacenarlas y analizarlas.

En este caso, el sector financiero dispone de una gran cantidad de información, puesto que registra todas las operaciones realizadas de los clientes. Por lo tanto, si los bancos pueden integrar esta herramienta en su negocio pueden obtener una ventaja competitiva. Los principales atributos del Big Data vienen reflejados por las 3 V's; Volumen (gran cantidad de datos que no pueden ser almacenados por las herramientas habituales), Velocidad (respuesta a tiempo real de los datos que cada vez cambian con mayor rapidez) y Variedad (datos de distintas fuentes y formatos).

La crisis financiera de 2008 provocó la regulación en la legislación de protección de datos que causó un cambio en la estrategia de almacenamiento de datos. La gestión empresarial mejoró gracias el uso de Big Data consiguiendo:

- Mayor fidelización de los clientes: Al acumular una gran cantidad de datos pueden anticipar el abandono de un cliente, que a día de hoy es una de las principales preocupaciones de los bancos.

- Una segmentación avanzada: Esta herramienta almacena gran cantidad de información de los clientes, un dato relevante es el comportamiento, esto nos ayuda a la hora de crear perfiles.
- Gestión de la relación con el cliente a tiempo real.

A parte de las anteriores aplicaciones, el Big Data puede mejorar indicadores de riesgo ante morosos y modelos que detectan el blanqueo de capitales. Esto se debe a que con la gran cantidad de datos acumulados se pueden definir patrones de comportamiento habituales en función de la transacción que se realiza. Además, también hay proyectos dedicados a la reducción de costes debido a la optimización de los recursos, por ejemplo, eliminando oficinas innecesarias.

La implementación del Big Data conlleva riesgos, pues la banca necesitar realizar grandes inversiones que comprometerían una gran cantidad de fondos. Además, un punto que dificulta su adopción es que es una herramienta novedosa y la entidad tiene poco conocimiento de ella por lo que tendría que contratar personal especializado, lo que implicaría gastos adicionales.

#### *4.10. La ciberseguridad como cualidad clave de la banca*

El rumbo digital que está llevando el sector financiero ha provocado unos nuevos riesgos que antes no existían. El uso de medios digitales es necesario para poder llevar a cabo esta transformación, pero expone la información y los activos a posibles ciberataques, haciendo que tener una buena estrategia de ciberseguridad sea una estrategia clave para el desarrollo de la banca digital.

Aunque la banca es uno de los sectores más atacados por los hackers (se estima que un 50% de los ciberataques se hacen a este sector), también es uno de los sectores que cuenta con mayor seguridad online debido a la enorme cantidad de activos con los que opera. Actualmente, se están implementando medidas cognitivas y biométricas contra el fraude, con las primeras medidas se detectan movimientos incoherentes de los clientes a través de patrones de navegación online, mientras que las segundas están destinadas a la identificación del usuario. El Instituto de Estudios Bursátiles nos propone la siguiente clasificación de las ciberamenazas:

1. **Payment Fraud** (fraude en los medios de pago): en el que entrarían el robo de datos de las tarjetas cuando se realizan transacciones de pago virtuales o en cajeros y el Carding, que consiste en el robo de activos o bienes a través del uso ilegítimo de tarjetas pertenecientes a otras personas.
2. **Fraude online**: ataques contra los clientes o directamente contra la infraestructura del banco cuyo objetivo es el robo de dinero. Entre los métodos más comunes:
  - Phishing: Obtención de información confidencial de forma fraudulenta a través de la suplantación de la identidad de una empresa.
  - Malware Bancario/ Mobile; software malicioso que se instala en los sistemas para ejecutar operaciones sin permiso del usuario. A día de hoy y por su efectividad el más utilizado por los hackers en la banca es el ‘Malware Zeus’ que roba la información de los usuarios a través de apps como el correo electrónico o redes sociales.
  - Mediante el apalancamiento de recursos, los defraudadores materializan sus fraudes, usan las cuentas mula para realizar las transferencias y los teléfonos mula para realizar transferencia a través del móvil sin tener que vincularlo a ninguna cuenta bancaria.

Como conclusión podemos decir que tener una buena estrategia de ciberseguridad es clave para tener una buena reputación y por consiguiente para atraer a un mayor número de clientes al hacer que sientan que sus activos están seguros.

## 5. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL BANCO SANTANDER

El Santander es un banco con mucha historia y experiencia en la reinención para conseguir un mejor servicio a los clientes. Se constituyó el 15 de mayo de 1857, entre la primera y segunda revolución industrial, con el objetivo de financiar el comercio entre Iberoamérica y el Puerto de Santander.

La tercera revolución industrial y la introducción de los ordenadores automatizó los procesos, permitiendo así liberar a los empleados, para poder prestar más atención a los clientes y liberar capital, que facilitó el crecimiento y expansión de este banco. Actualmente, y como afirma Ana Botín, presidenta del banco cántabro, la tecnología está cambiando el concepto que teníamos de la banca y la entidad cántabra se ha marcado como objetivo ser líder digital en el periodo de una década, invirtiendo miles de millones de euros.

En este apartado realizaremos un estudio de la transformación digital que está llevando a cabo el banco Santander, para ello, seguiremos el esquema del ABC Digital, es decir, analizaremos la forma en la que este banco se enfrenta a estos tres grandes retos, diciendo qué estrategias son las que está llevando a cabo para lograr una transformación digital de una manera más efectiva. Como veremos cada estrategia estará incluida en uno de estos grupos, pero a la hora de la verdad veremos que afectará a todos ellos.

### 5.1. Agility

El primero de los retos al que el banco cántabro tiene que hacer frente es el conocido como ‘**Agility**’. Para lograrlo, se están implementando estrategias que formen al personal y marquen un desarrollo de las tecnologías y capacidades digitales para crear una cultura digital.

#### Estrategia de formación de personal

A principios del 2019, el banco Santander comenzó a reordenar su red comercial para potenciar el papel de los directivos de zona, comerciales y territoriales. El objetivo era el de afianzar las relaciones con los clientes y propulsar la transformación digital en una época en la que todos los bancos intentan destacar por los servicios online que ofrece.

En abril de ese mismo año, como estrategia impulsora de la digitalización del banco, Santander lanza un bonus de hasta 30 millones de euros para 250 de sus directivos. Es un bonus de ‘incentivo digital’ (el 50% en acciones y el otro 50% opción de opciones) vinculado a la expansión de Openbank y el uso de la tecnología Blockchain. Se introduce en la plantilla la nueva figura de responsable digital para incrementar la cantidad de clientes digitales, hacer planes de acción para que el servicio multicanal evolucione al omnicanal y para favorecer las transacciones digitales.

El banco Santander se ha tomado muy en serio lo de que la transformación digital debe comenzar internamente, tanto es así que aparte del bonus de incentivos está barajando otras políticas de retribución para incentivar a un mayor número de empleados. También ha incorporado a la empresa personas con gran experiencia tecnológica; Cristina Álvarez en el puesto de Chief Technology officer, Henrique de Castro (cuya carrera está ligada a Google, Yahoo o Dell) y Aiaz kazie (directivo de Google) como ‘responsable de plataformas’.

A pesar de la reciente crisis sanitaria, el banco cántabro sigue en camino para ser la mejor plataforma abierta de servicios financieros y conseguir transformarse digitalmente en todos los mercados en los que opera. Su presidenta ha anunciado que, para poder alcanzar esa meta, aparte de disponer de la mejor tecnología, hay que añadirle el talento más innovador. Por eso, en lo queda de año va a contratar a 3000 profesionales de los cuales 1200 serán para potenciar el mercado español. Estos deberán tener capacidades tecnológicas procedentes de carreras STEM (ciencias, matemáticas e ingenierías). Las personas elegidas se incorporarán al departamento de operaciones y tecnología.

#### *Alianza con IBM para aumentar sus recursos tecnológicos*

El papel que tiene IBM<sup>11</sup> en la digitalización de este banco es muy importante, desde hace años colabora y es socio de la entidad para acelerar y profundizar su transformación de negocio y para llevarlo a un entorno de nube híbrida y multicloud, es decir, un entorno tecnológico abierto, más flexible y moderno. El último contrato firmado fue en enero de 2019, por un valor de 619 millones de euros y una duración de 5 años. Este acuerdo permite al Santander un ahorro significativo en sus gastos tecnológicos.

A día de hoy, usa la plataforma IBM Watson de Inteligencia Artificial con fines de mejora de la experiencia del cliente y proporcionar de manera más rápida el conocimiento específico a sus empleados. Con este mismo fin, la entidad cántabra creó junto con IBM el centro de competencia Cloud. IBM DevOps e IBM API Connect son dos tecnologías que también aprovecha este banco para crear y lanzar nuevos servicios y aplicaciones digitales al mercado.

#### 5.2.Business

El segundo reto para este banco es el que abarca a la tecnología que usa, es decir, el conocido como **‘business’** que implica el desarrollo de su forma de vender a través de medios digitales. Para ello debe adaptar sus recursos disponibles, como las oficinas y aprender de sus recientes competidores potenciales; las Fintech y buscar alianzas.

---

<sup>11</sup>International Business Machines Corporation (en español Máquina de Negocios Internacionales) es la empresa más grande del mundo de tecnología y consultoría. Esta empresa trabaja con tecnología blockchain, Inteligencia Artificial, Big Data, almacenamiento, computación y seguridad entre otras cosas.



### Work café y Red Smart como nuevo modelo de oficina

El banco presidido por Ana Botín cuenta con la mayor red de sucursales del mundo, casi 12.000. Con el cambio a una filosofía digital, las oficinas tradicionales se están transformando en espacios colaborativos con tecnologías punteras. Con esto se favorece la omnicanalidad, pues crean una nueva manera de comunicación entre el cliente y la compañía. El consumidor elige la manera, el momento y el lugar en el que relacionarse con su banco gracias al uso de estas nuevas tecnologías.

El número de clientes digitales del Santander cada vez es mayor por lo que las oficinas tradicionales ya se quedan obsoletas. Desde la entidad entienden que el mundo digital y físico van de la mano, por eso, ya están acelerando el proceso de adaptación de su red de oficinas a las necesidades actuales para poder fortalecer la relación con los clientes a partir de una mejor experiencia. Las palabras de su presidenta “*Hay que conseguir que los clientes quieran venir al banco, no que tengan que venir al banco*” nos muestran la filosofía de este banco a la hora de reinventar sus oficinas (ANEXO III). Sus nuevos espacios interactivos son:

- Work Café

Es un lugar que tiene integrado en el mismo espacio banco, cafetería y cowork<sup>12</sup> al que pueden acceder tanto los que son clientes como los que no lo son. Espacio colaborativo con acceso a internet pensado para trabajar, reunirse, acudir a eventos y realizar las gestiones financieras. En él los consumidores son atendidos por un anfitrión que prestará la ayuda que necesiten ofreciéndoles un café de alta calidad mientras hacen sus gestiones.

Otras características de estas oficinas son el uso de cajeros automáticos de última generación para realizar transacciones y así eliminar las colas, asistencia telefónica 24/7, posibles videoconferencias con expertos de Santander Personal. Para ayudar a las empresas a desarrollar sus propósitos y a dar visibilidad a sus negocios, se crea *Santander Smart Talks*, una zona con pantallas digitales en las que pueden anunciarse.

---

<sup>12</sup> El Coworking consiste en un espacio compartido en el que profesionales de diferentes empresas y sectores se reúnen para trabajar juntos con el objetivo de crear nuevos negocios o hacer crecer los que ya tienen.

A finales de 2019, el banco Santander ya contaba con más de 60 Work cafés repartidos en 8 países, de los cuáles 5 se encontraban en Madrid. En 2020 trabaja para consolidar este tipo de oficinas en España, expandiéndose a otras ciudades como Málaga, Barcelona y Valencia.

- Smart Red u oficinas ágiles

Para conseguir una experiencia positiva y una relación duradera y sólida, se están renovando las oficinas tradicionales. Las Smart Red son espacios en los que se asesora de una manera más personal a los clientes y que cuentan con un gran factor tecnológico, son espacios más abiertos y luminosos.

La reordenación de espacios para conseguir mayor privacidad, el aumento del horario de apertura, la inclusión del gestor de turnos que te deriva al servicio que requieres para hacer la cola más eficiente, contar con gestores especializados en cada perfil del cliente y con cajeros de última generación con acceso a internet, son las cualidades que definen las Smart Red.

#### *Santander Personal*

Tras su fusión con el banco popular, el Banco Santander para reducir costes ha eliminado 1150 sucursales lo que ha conllevado el despido de más de 3.000 empleados. Por esto, la entidad presidida por Ana Botín ha impulsado su servicio *Santander Personal*, un servicio de gestión realizado vía telefónica, por videollamada o mail, que cerró el pasado año teniendo un total de 600 empleados y se ha marcado como objetivo para el 2020 alcanzar 2000. La entidad asegura que Santander seguirá apostando por este servicio ya que hay clientes que no tienen tiempo de asistir a las oficinas, pero necesitan asesoramiento especializado.

#### *Global Platform para visibilizar su estrategia digital*

La plataforma global del banco Santander (SGP) que engloba a *Openbank*, *Superdigital*, *Getnet* y *Ebury* (ANEXO IV) se creó en 2019 como unidad digital para calcular la rentabilidad que se les saca a los 5.000 millones que el banco destina a la digitalización. En 2019, SGP tuvo un beneficio de 142 millones (procedente de 320 millones de ganancias menos 178 millones invertidos para el desarrollo tecnológico y de nuevos productos), es decir, el 2% del margen bruto de la compañía procede de esta plataforma. (Martinez, 2020).

- OPENBANK

Es el banco universal 100% digital del banco Santander y es el más grande de Europa. Openbank ofrece una serie de ventajas con respecto a otros neobancos, ya que no se limita solo a prestar servicios de pago si no que oferta una gran cantidad de productos; cuentas, depósitos, hipotecas, pagos, gestión de inversión, financiación y seguros. Desde una sola aplicación o web (basada en la nube) están disponibles todos estos servicios.

Presente en el mercado español, alemán, holandés y portugués. Las estadísticas nos muestran que sus clientes tienen de media 4,4 productos contratados. Su objetivo es pasar de 32 a 50 millones de usuarios online a medio plazo. Su presidenta lo define como el banco que quieren ser en el futuro y por ello esta trabajando en una plataforma para conseguir su expansión internacional (a medio plazo tienen una previsión de expandirse en diez mercados, incluyendo el americano).

- SUPERDIGITAL

La filial brasileña del banco cántabro adquirió esta empresa, que permite hacer pagos digitales en 2016 para aumentar su cuota de mercado en Brasil. Con esta plataforma, Santander pretende la inclusión financiera de personas en riesgo de exclusión que no tengan la oportunidad de acceder a la banca. De forma sencilla proporciona los servicios financieros básicos ofreciendo una experiencia distinta ya que no necesitas tener una cuenta bancaria para hacer una transacción online.

Cogiendo impulso en el reciente aumento del uso de Smartphones y en la mejora de acceso a la red, se marca como objetivo 7 mercados nuevos a finales de 2020 y pasar de medio a 5 millones de usuarios para 2023.

- GETNET

Empresa brasileña que en sus inicios en 2003 se dedicaba a proporcionar al mercado de las transacciones electrónicas las correspondientes soluciones tecnológicas y servicios. Debido a que en 2014 la entidad cántabra tomó su control, a día de hoy es una plataforma de pagos para empresas, que procesa las transacciones electrónicas y pagos con tarjetas.

- EBURY

A finales del pasado año, Santander anunció la adquisición del 50,1% de las acciones de Ebury, una Fintech con sede en Reino Unido especializada en pagos internacionales y en

divisas para PYMES. Con esta unión, la Fintech mejora su propuesta de valor y Santander refuerza la propuesta de comercio internacional, convirtiéndose en el banco de referencia de Pymes que operan internacionalmente.

Ana Botín, asegura que esta alianza les va a permitir ofrecer servicios a estas pequeñas empresas que antes solo estaban al alcance de los grandes negocios. Además, hace hincapié en que es muy importante brindarles apoyo ya que son las que ofertan el 60% del empleo total. Juan Lobato y Salvador García como cofundadores de la empresa tecnológica también ven esta alianza con una manera de beneficio mutuo al unir lo mejor de cada empresa. Por un lado, Santander aporta la seguridad y certeza y por el otro Ebury aporta los servicios y la tecnología.

### Otros servicios digitales y Fintech

Como servicio pionero en España, el banco Santander es el único que ofrece de una manera 100% digital un crédito a corto plazo para que 1,7 millones de sus clientes vinculados (pequeñas y medianas empresas) puedan hacer frente a sus obligaciones y facturas pendientes de cobro. Para hacerlo posible, la herramienta *Financia&Go* integra de manera automática todas las facturas y permite al trabajador escoger la cantidad que desea anticipar y en que plazo de devolución, una vez aceptado el acuerdo se le otorga el crédito de manera inmediata.

Cada vez es mayor el número de Pymes y autónomos que utilizan este servicio, esto se ve reflejado en que, desde 2015, el número de sus clientes se ha visto incrementado en un 66%. Para concluir, decir que Santander tiene una cuota de mercado del 25% en España dentro de este segmento (M. Sarriés, 2020).

Como ya hemos mencionado, aunque los bancos y las Fintech son empresas que compiten por llevarse más cuota de mercado, también trabajan de manera conjunta hacia objetivos comunes. Santander es ejemplo de ello ya que tiene un fondo de capital de riesgo de Fintech e invierte en Startups como *InnoVentures*, especializada en Inteligencia Artificial. En este caso podemos ver como ambos se aportan lo que les falta, la Fintech obtiene financiación a cambio de sus tecnologías. A través de esta alianza, la compañía de Ana Botín apoya e impulsa distintos proyectos de innovación, a marzo de 2020 a invertido en 31 compañías de 9 países

Digitalizarse se ha convertido en una necesidad obligatoria para los bancos y Santander es consciente, ya que apuesta por la tecnología para mejorar la experiencia del cliente.

Por ejemplo, con el servicio *onboarding digital* cualquier persona física o jurídica puede crearse una cuenta sin asistir al banco, permitiéndoles un ahorro de tiempo. Así, desde que se registran digitalmente se posee una cuenta sin la necesidad de intercambio de la documentación. Esto es posible debido a los métodos de verificación de identidad a través de videollamada o las aplicaciones cuyo funcionamiento se basa en IA.

### 5.3.Consumer.

El último reto al que tiene que hacer frente y el que para este banco es el más importante es el ‘**consumer**’. Como ya hemos mencionado, el cliente es el centro de todo y sin ellos no hay negocio. Para mejorar su experiencia, deben ofrecer productos y servicios personalizados que se adapten a sus necesidades, para lo que deberán transformar la enorme cantidad de datos con los que cuentan en información útil.

#### *El cliente como elemento central del banco Santander*

El banco Santander tiene 144 millones de clientes, lo que lo posiciona como el banco con mayor cantidad de clientes de Europa y América. El último año, ha ganado 6,1 millones de usuarios, esta cantidad se atribuye a la inversión en tecnología y al uso de servicios digitales.

El número de usuarios digitales ha sufrido un incremento del 22%, superando los 38,3 millones (de enero a marzo de 2020 ha habido un incremento de 1,5 millones), y el de clientes vinculados ya suma los 21 millones. Todo indica a que estas cifras seguirán aumentando.

El objetivo fijado a medio plazo y comunicado en abril de 2019 durante el Investor Day del Banco Santander es alcanzar los 50 millones de clientes digitales y que por este medio las ventas sobrepasen el 50%. Para lograrlo, prevé invertir 20.000 millones de euros en un periodo de 4 años. Espera cambiar el modo de relación con los clientes, mejorando su calidad y satisfacción.

La reciente crisis del Coronavirus ha producido un aumento en la digitalización bancaria de los clientes, sumando 300.000 nuevos clientes digitales. España ya cuenta con 5 millones de usuarios digitales, lo que significa que el 64% de sus clientes activos son digitales.

### Negocio a partir de los datos

Los bancos almacenan millones de datos diariamente que tienen que ver con comercios, pagos, transferencias, ubicaciones, etc. Como ya hemos comentado, si esta información es clasificada y analizada correctamente podemos obtener una ventaja competitiva para crear valor a través de un marketing especializado. Por eso, para sacar beneficio, en 2016 el banco Santander entra en el mundo del Big Data creando ‘*Mi Comercio*’, mediante esta aplicación vende a compañías con TPV (Terminal Punto de Venta) de la entidad los datos. Es decir, les vende hábitos de consumo de sus clientes a través de estadísticas y gráficos. Los datos se proporcionarán de forma anónima para garantizar la privacidad de sus clientes.

### La protección del cliente como ventaja clave para el banco Santander

Antes, los modelos de seguridad tradicional se basaban en alejar las amenazas externas a la compañía. Hoy en día los modelos de ciberseguridad son predictivos y se aplican a toda la organización. Para crear la capa de protección deben contar con soluciones integrales y con análisis de riesgos dinámicos. Así, deben proteger tanto de las amenazas tradicionales como los incidentes que surjan, disminuyendo los tiempos de exposición.

Santander es consciente y así se lo comunicó a la CNMV que no puede asegurar que no vaya a tener pérdidas materiales a consecuencia de un ciberataque u incidencias con la seguridad de la información. Contratar a personal inadecuado o la aplicación de procesos inadecuados formarían parte de los riesgos internos. Además, Santander (al igual que otros grandes bancos como BBVA) sigue siendo ciber atacado por phishing o con la denegación de servicio.

Aunque los bancos cuentan con sistemas de seguridad avanzados para proteger la información y los activos de los clientes, la realidad es que los ciberataques son cada vez más sofisticados y están cambiando constantemente, por eso, a veces son insuficientes los antivirus que tiene el sistema ya que no detectan otros posibles riesgos. Con el fin de brindar una protección adicional a la banca online, Santander (de la mano de IBM) ofrece el programa gratuito ‘IBM Trusteer Rapport’. Identifica posibles ataques y elimina los virus y programas maliciosos que puedes tener instalados en el ordenador. Así junto, a la seguridad que tiene el sistema bancario, eliminan los posibles riesgos con mayor eficacia.

Para finalizar el estudio de la banca decir que, aunque es un banco que ya está tomando medidas ante la inminente digitalización no lidera el ranking de los 3 bancos españoles más digitalizados, siendo superado por CaixaBank, BBVA y Bankia.

La entidad presidida por Ana Botín está realizando un esfuerzo positivo en su innovación digital, su alcance, su experiencia, su posicionamiento con respecto a otros bancos, su gran inversión en la formación del personal y en Fintech tecnológicas, la creación de productos que se adapten mejor a las necesidades de los consumidores convierte al banco Santander en potencial para convertirse en líder digital del mercado, adelantando a su principal competidor, el BBVA.

## 6. CONCLUSIONES

El creciente uso de las nuevas tecnologías y el cambio en el comportamiento de los consumidores ha provocado que la banca tradicional sufra un proceso de transformación digital en cada uno de sus procesos y niveles. Esta transición hacia una banca más digitalizada es necesaria si quieren seguir manteniendo su elevada cuota de mercado.

Estas nuevas tecnologías han provocado la aparición de nuevos competidores tecnológicos, las BigTech y las Fintech, que, aunque a día de hoy no ofertan los servicios de los bancos, si que suponen una gran amenaza. Su gran crecimiento se debe a su gran capacidad tecnológica, su escasa regulación y la desconfianza generada por la crisis de 2008 hacia los bancos.

Los principales retos a los que se enfrenta la banca vienen dados por el ABC de la banca, es decir, este sector debe ser capaz de crear una cultura digital, con nuevas capacidades digitales y hacer de la tecnología una ventaja competitiva. Esta transición hacia la banca tecnológica es un proceso que debe comenzar internamente con la formación de los empleados, la readaptación de recursos para que sean más eficientes y la adopción de tecnologías punteras como lo son el Big Data, el Blockchain, la Inteligencia Artificial y el Cloud Computing que automatizan y mejoran el almacenamiento de datos, la seguridad de los activos y la experiencia del consumidor. Además, también aprovechan y usan como ventaja la enorme cantidad de datos y conocimiento que tienen de los clientes. Su estrategia basada en la omnicanalidad coloca al cliente en el centro de su estrategia, mejorando su experiencia ya que se les permite estar conectados en cualquier momento, desde cualquier dispositivo y con productos que se adecuen a sus necesidades.

El Santander está inmerso en esta transformación, prueba de ello es los millones de euros que invierte en formación de sus empleados, en la compra de esta tecnología puntera y en las alianzas con Fintech tecnológicas para mejorar la ciberseguridad, el almacenamiento de datos y la creación de nuevos productos financieros especializados.

Como conclusión final decir que la banca apenas acaba de comenzar su transformación, todavía queda mucho camino por recorrer hasta conseguir la completa digitalización. La reciente pandemia del COVID-19 les ha obligado a readaptarse y ha provocado un gran aumento del uso de los servicios de la banca online.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Alcaide, J. C. (2017). *Guía para crear un Customer Journey Map de su negocio*. ICRvolution.

Aller, M. G. (2017). *El fin del mundo tal y cómo lo conocemos: Las grandes innovaciones que van a cambiar tu vida*. Planeta.

Antón, A. (25 de 04 de 2019). Los bancos ya ofrecen el 73% de sus servicios a través de canales digitales. *El independiente*.

Arguedas Sanz, R., & Sánchez Aristi, Á. M. (2019). *La transformación digital en el sector financiero*. Madrid: UNED.

Banco Santander anuncia un ERE para suprimir 3.700 empleos y 1.150 oficinas. (14 de 05 de 2019). *eldiario.es*.

Bde. (2019). *Banco de España. Estadísticas*. Obtenido de Entidades de crédito y establecimientos financieros de crédito: <https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/a0447.pdf>

Bowles, J. (24 de 07 de 2014). *54% of EU jobs at risk of computerisation*. Obtenido de Bruegel.org: <https://www.bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/>

Branded. (22 de 02 de 2019). *Banco Santander acelera la transformación de la mayor red de oficinas del mundo*. Obtenido de Merca2: <https://www.merca2.es/banco-santander-transformacion-mayor/>

Castelló, A., & Alba, C. (27 de 04 de 2020). ¿El fin del dinero en efectivo? El futuro escenario cobra vida gracias al Covid-19. *El español*.

CNMV. (15 de 01 de 2020). *Guía rápida: ¿Qué es una Fintech?* Obtenido de CNMV: Comisión Nacional de Valores de Mercado: <https://www.cnmv.es/portal/verDoc.axd?t={5ab24166-8d2e-4e22-a180-3636243d8c2e}>

Cognodata. (2019 de 01 de 21). *De banca multicanal a banca omnicanal*. Obtenido de Dognodata: <https://www.cognodata.com/blog/banca-multicanal>



- Computación cuántica: ¿qué puede aportar al sector financiero?* (07 de 08 de 2019).  
Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/computacion-cuantica-que-puede-aportar-al-sector-financiero/>
- De la banca multicanal a la revolución omnicanal.* (26 de 04 de 2016). Obtenido de PowerData: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/de-la-banca-multicanal-a-la-revolucion-omnicanal>
- de la Mano, M., & Padilla, J. (2018). *Big Tech Banking*.
- de la Peña Aznar, J., & Cabezas, M. (2015). *La gran oportunidad: Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía*. Grupo Planeta.
- El Big Data en el sector financiero* . (08 de 05 de 2019). Obtenido de ViewNext: <https://www.viewnext.com/big-data-sector-financiero/>
- El Santander contrata a IBM durante cinco años por 619 millones para acelerar su transformación. (13 de 02 de 2019). *ElEconomista.es*.
- Ferluga, G. (13 de 05 de 2017). Cuando ‘fintech’ y bancos estrechan lazos. *El País*.
- Fernández, L. (2016). *Fintech y Banca., colaboración para la disrupción*. Barcelona, Madrid, Frankfurt, London, Sao Paulo, Boston, New York: Axis Corporate.
- Fernández, L. E. (2012). *Breve historia de la Revolución industrial*. Nowtilus.
- Fintech, B. (22 de 08 de 2019). *Las ‘Big Tech’, un competidor real de la banca tradicional*. Obtenido de <https://www.bankiafintech.com/fintech/es/actualidad/big-tech-competidor-real-banca-tradicional.html>
- Funcas, & Finovating. (2019). *II Barómetro de innovación financiera*. Observatorio de Digitalización Financiera de Funcas.
- FUNCAS, & KPMG. (2019). *BigTech*. Informe de Funcas y KPMG.
- García de la Cruz, R. (2017). El impacto de las Fintech en el Sector Financiero. *ANUARIO IEB DE BANCA DIGITAL Y FINTECH*, 58-63.
- Garzón, M. (17 de 09 de 2019). *‘Neobancos’: ¿Qué son y cómo operan?* Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/neobancos-que-son-y-como-operan/>

- Hidalgo, C. (26 de 02 de 2020). *Revolut conquista España: capta 1.000 usuarios nuevos al día*. Obtenido de <https://www.merca2.es/revolut-espana-1000/>
- IBM Truster Rapport. (s.f.). Obtenido de bancosantander.es: <https://www.bancosantander.es/es/particulares/banca-online/seguridad-online/ibm-trusteer-rapport>
- Ilic, J. (6 de 04 de 2020). *The Number of Fintech Start-ups Nearly Doubled and Hit Over 21,700 Globally*. Obtenido de finanso.se: <https://finanso.se/the-number-of-fintech-start-ups-nearly-doubled-and-hit-over-21700-globally/>
- Junquera, F. G. (2016). La transformación digital de la banca. ¿Hacia una banca sin bancos? En BBVA, *BOLETÍN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS*. Vol LXXI-N.º219 (págs. 429-456).
- KPMG. (2016). *Banking the Customer Experience Dividend*.
- Lafraya, C. (28 de 10 de 2019). ¿Esto es una sucursal bancaria?: La nueva era de las oficinas. *La Vanguardia*.
- Larrouy, D. (17 de 11 de 2018). Neobancos: cara y cruz del fenómeno que compite con la banca por el público joven. *eldiario.es*.
- Los neobancos españoles encaran 2020 con fuertes expectativas de crecimiento. (23 de 01 de 2020). *El Economista*.
- M. Berengueras, J. (29 de 08 de 2019). La computación cuántica llega a la banca. *elPeriódico.com*.
- M. Sarriés, N. (18 de 01 de 2020). Santander eleva su apuesta digital con un servicio de financiación de facturas para pymes y autónomos. *Expansión*.
- Martinez, M. (14 de 02 de 2020). Así es el negocio digital de Santander. *Expansión.com*.
- Merodio, J. (2014). *Banca 3.0. La transformación tecnológica del sector bancario*.
- Molina, A. H. (2017). El 'ABC' de la Banca Digital. *Anuario IEB de la Banca Digital y Fintech 2017*, 157.
- Moreno, P. (19 de 05 de 2019). El ajuste de la red de Santander y CaixaBank acerca el número de oficinas bancarias de España a la media de Europa. *Expansión*.

N26, E. B. (23 de 01 de 2020). *5 millones de clientes en 5 años: N26 celebra otro gran logro en tiempo récord*. Obtenido de N26.COM: <https://n26.com/es-es/blog/5-millones-de-clientes>

*Nuestro éxito se basa en una misión, una visión y una estrategia de negocio claras.* (s.f.). Obtenido de Santander: <https://www.santander.com/es/nuestro-compromiso/nuestra-estrategia>

Núñez-Torrón, A. (29 de 02 de 2020). *Los mejores bancos de España completamente digitales*. Obtenido de TICbeat: <https://www.ticbeat.com/tecnologias/estos-son-los-mejores-bancos-espanoles-completamente-digitales/>

Oliva, F., & Dadalt, F. (s.f.). *En la búsqueda de la Omnicanalidad. El cliente en el centro nuevamente*. Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/uy/es/pages/strategy/articles/En-la-busqueda-de-la-Omnicanalidad.html>

Rodriguez, B. (26 de 03 de 2019). *Fintech y Bigtech, ¿Cómo han transformado la banca?* Obtenido de Santander Global Tech: <https://santanderglobaltech.com/fintech-y-bigtech-como-han-transformado-la-banca/>

Schwab, K. (2016). *La cuarta Revolución Industrial*. DEBATE.

Solis, B. (2017). En J. Merodio, *9 Factores de la Transformación digital de la empresa* (pág. 10).

Tena, M. (20 de 11 de 2018). *BBVA*. Obtenido de ¿Qué es la metodologóa 'agile?': <https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>

Valero (Davos), J. (21 de 01 de 2016). La banca predice que el dinero físico desaparecerá dentro de una década. *elEconomista.es*.

Viaña, E. (13 de 01 de 2016). Las "Start up" financieras aprovechan su oportunidad. *Expansión*.

Woermer, S. (s.f.). *IBM.COM*. Obtenido de Getting your financial institution ready for the quantum computing revoletium: <https://www.ibm.com/downloads/cas/MBZYGRKY>

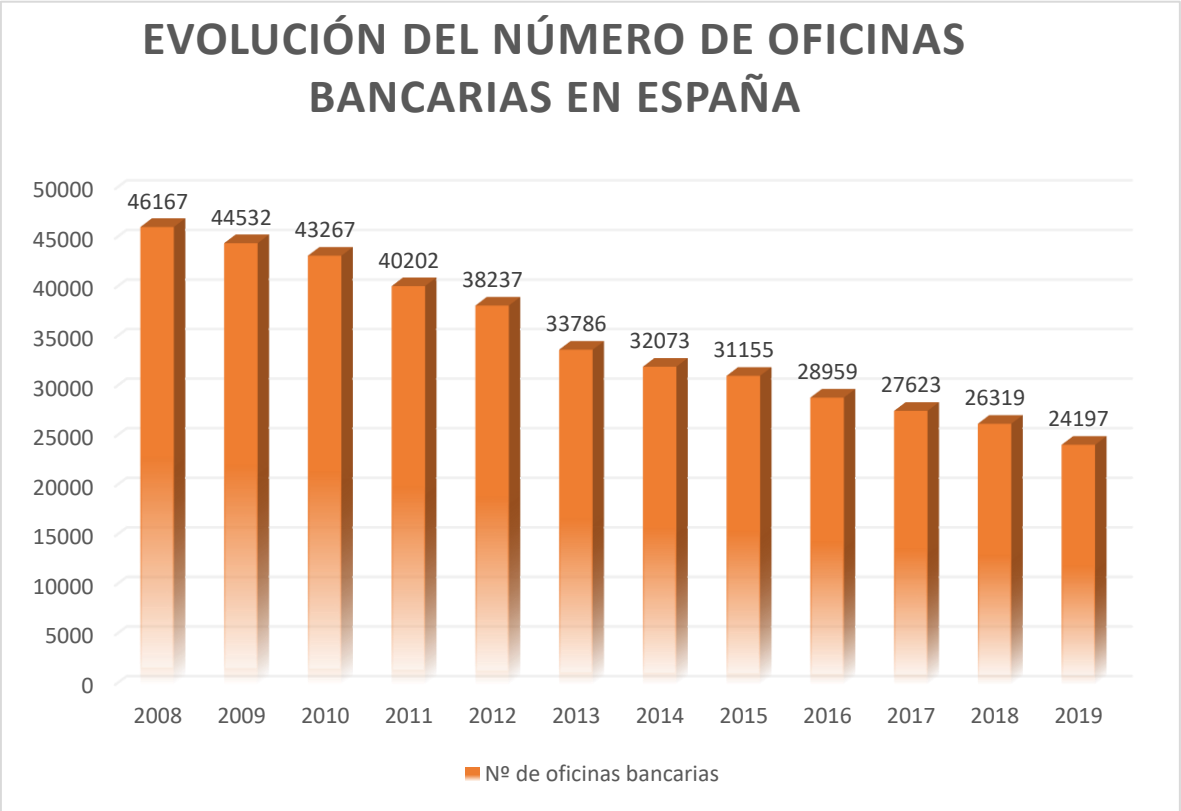
## 8. ANEXOS

### ANEXO I. Fintech en España (Diciembre 2019)





Fuente: Finnovating.

**ANEXO II.** Evolución del número de oficinas bancarias en España



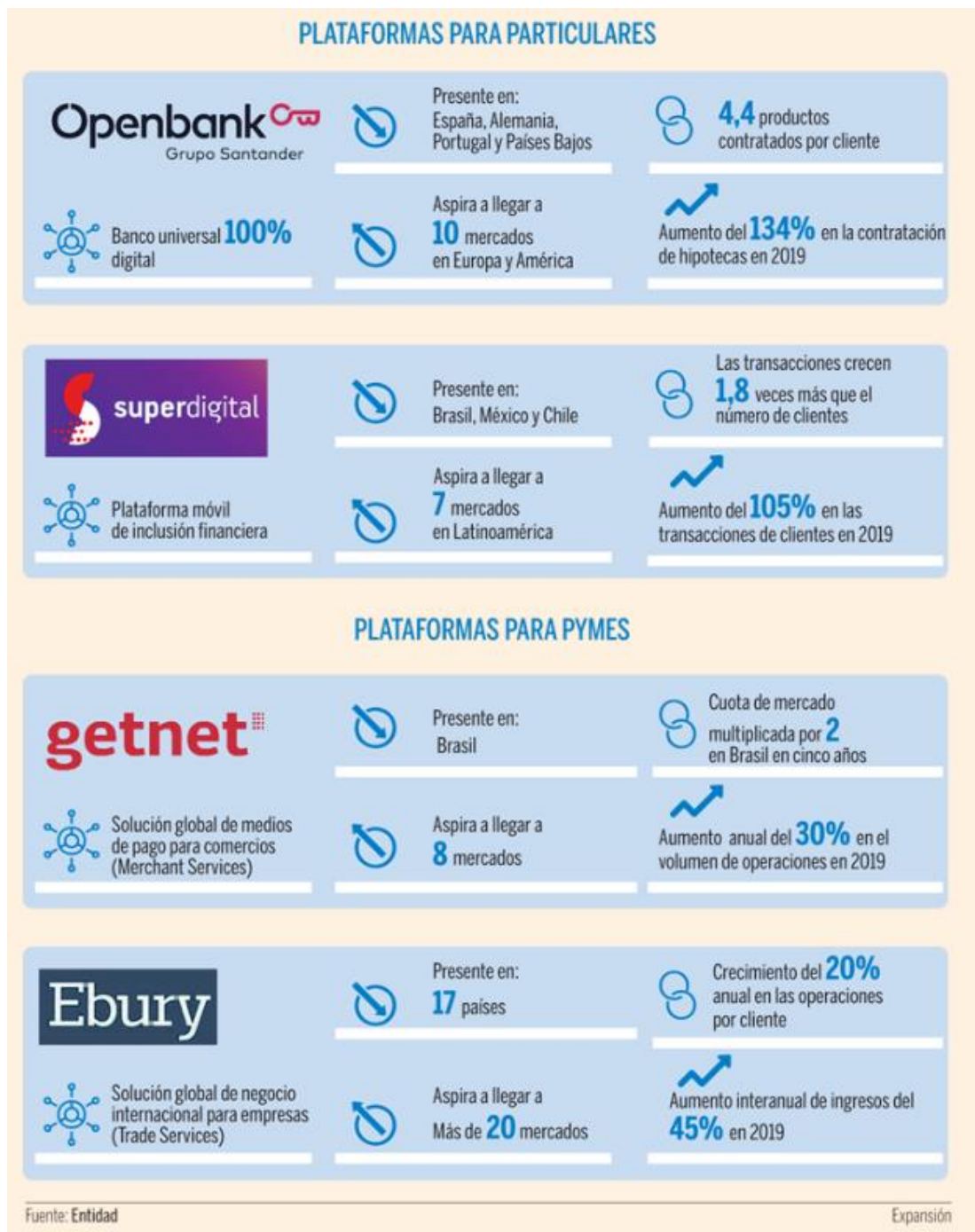
*Elaboración propia. Datos recogidos del Banco de España.*

**ANEXO III.** Oficinas Work Café Santander y Smart Red

Work café Santander	Smart Red
	
<i>Fuente: bancosantander.es</i>	<i>Fuente: bancosantander.es</i>



**ANEXO IV. SPG. Plataforma Global del Banco Santander.**



Fuente: Expansión.